贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备审字[2020]237号

关于申请贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件 2：《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见

附件3：采矿许可证复印件

附件4：营业执照复印件

贵州省国土资源勘测规划研究院 矿产资源储量评审专用章

二〇二〇年十一月四日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕86号

关于《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省国土资源勘测规划研究院：

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审，并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案，评审基准日期为2019年4月10日。经合规性检查，你单位为我厅确认的评审机构，评审专家和评审程序符合要求，准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案，评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面，由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办储量登记。

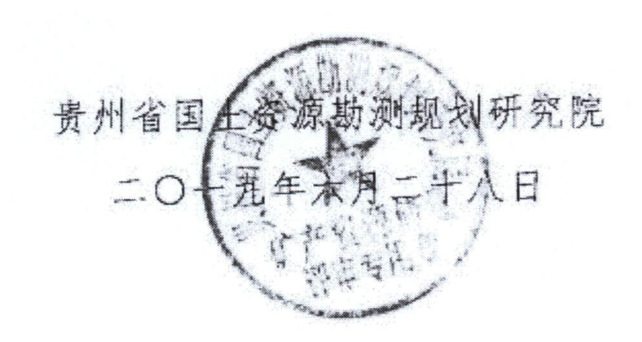


2019年7月4日

《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］93 号



贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年六月二十八日

由贵州省朗月矿业投资有限公司提交、四川省煤田地质局一三七队编制的《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），于2018年10月送交评审机构评审。评审的目的是为兼并重组预留的玉龙煤矿拟建45万吨/年矿井申请划定矿区范围、变更采矿许可证提供地质资料。提交的《报告》资料齐全，包括文字报告1册、附图40张、附表3册及相关附件。

受贵州省国土资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、物探（煤田测井）、水文专业的专家组成评审专家组（名单附后），于2018年10月08日在贵阳市对《报告》进行二次会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合规范要求，形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

玉龙煤矿（预留）位于贵州省金沙县城南东方向，直距县城约45km，行政区划隶属金沙县化觉乡管辖。地理坐标：东经106°25′30″～106°26′45″，北纬27°12′15″～27°13′45″。矿区内有简易公路相通，交通较为便利。

矿区地处黔北高原，地形条件总体上受区域性地质构造和岩性控制。矿区属高原低中山侵蚀溶蚀地貌。区内地势总体北高南低。地表岩溶洼地、落水洞沿断层带较为发育。矿区内最高点位于矿井北部（钻孔ZK1-2山顶），标高为+1378.30m；最低点位于南部边界主平硐附

近，标高为+900.00m，相对最大高差478.30m。

矿区属亚热带季风湿润气候区，年平均气温15.1℃左右，年平均降水量1004.00mm。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

贵州省国土资源厅于2014年4月21日颁发了采矿许可证，证号为C5200002011111120121348，采矿权人为贵州省朗月矿业投资有限公司；矿山名称为贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿；生产规模为30万吨/年；有效期限自2014年4月至2017年10月；矿区面积为5.0731km^2；共由6个拐点坐标圈定。2018年1月4日颁发了新的采矿许可证，证号为C5200002011111120121348，采矿权人为贵州省朗月矿业投资有限公司；矿山名称为贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿；生产规模为30万吨/年；有效期限自2017年12月至2019年12月；矿区面积为4.9638km^2，共由8个拐点坐标圈定。

根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局《关于对贵州省朗月矿业投资有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办【2014】64号），贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿属保留煤矿，拟扩能至45万吨/年生产规模。

根据2014年9月12日贵州省国土资源厅《关于同意贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（兼并重组）调整矿区范围的批复》（黔国土资矿管函【2014】1069号），本次把与硫磺坡煤矿

重叠部分划分出去，整合后矿区平面上呈不规则的多边形，南北长约2.70km，东西宽约2.10km，面积为4.9866km^2，由8个拐点坐标圈定，详见表1。

表1　　玉龙煤矿（预留）矿区范围拐点坐标表

拐点	1954北京坐标系		1980西安坐标系		2000国家大地坐标系	
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标
1	3013803.704	35641161.663	3013745.748	35641083.259	3013752.166	35641196.640
2	3011108.829	35641192.133	3011050.873	35641113.729	3011057.288	35641227.121
3	3011131.823	35643257.144	3011073.867	35643178.740	3011080.273	35643292.126
4	3013410.836	35643230.151	3013352.880	35643151.747	3013359.295	35643265.123
5	3013400.264	35642272.428	3013342.308	35642194.024	3013348.713	35642307.399
6	3013349.698	35642271.453	3013291.742	35642193.049	3013298.147	35642306.425
7	3013349.697	35641893.849	3013291.741	35641815.445	3013298.151	35641928.825
8	3013803.702	35641889.046	3013745.746	35641810.642	3013752.158	35641924.020

本次煤炭资源量估算范围由21个拐点坐标圈定（表2），最大算量面积4.8721km^2，资源量估算标高为+1200~+583m。

表2　　最大算量范围拐点坐标表

拐点编号	北京54坐标		西安80坐标		2000国家大地坐标系	
	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标	X坐标	Y坐标
a	3013803.704	35641161.663	3013745.748	35641083.259	3013752.166	35641196.640
b	3011108.829	35641192.133	3011050.873	35641113.729	3011057.288	35641227.121
c	3011131.823	35643257.144	3011073.867	35643178.740	3011080.273	35643292.126
d	3013410.836	35643230.151	3013352.880	35643151.747	3013359.295	35643265.123
e	3013400.264	35642272.428	3013342.308	35642194.024	3013348.713	35642307.399
f	3013349.698	35642271.453	3013291.742	35642193.049	3013298.147	35642306.425
g	3013349.698	35642214.104	3013291.742	35642135.700	3013298.160	35642249.081
h	3013255.332	35642170.724	3013197.376	35642092.320	3013203.794	35642205.701
i	3013230.473	35642194.692	3013172.517	35642116.288	3013178.935	35642229.669
j	3013137.486	35642200.045	3013079.530	35642121.641	3013085.948	35642235.022
k	3013086.149	35642236.937	3013028.193	35642158.533	3013034.611	35642271.914

l	3013024.737	35642264.673	3012966.781	35642186.269	3012973.199	35642299.650
m	3013485.995	35641399.303	3013428.039	35641320.899	3013434.457	35641434.280
n	3013557.249	35641477.008	3013499.293	35641398.604	3013505.711	35641511.985
o	3013490.149	35641523.109	3013432.193	35641444.705	3013438.611	35641558.086
p	3013455.035	35641665.995	3013397.079	35641587.591	3013403.497	35641700.972
q	3013359.114	35641713.535	3013301.158	35641635.131	3013307.576	35641748.512
r	3013318.815	35641712.951	3013260.859	35641634.547	3013266.746	35641747.920
s	3013310.755	35641728.072	3013252.799	35641649.668	3013259.217	35641763.049
t	3013509.618	35641892.157	3013451.662	35641813.753	3013458.080	35641927.134
u	3013803.702	35641889.046	3013745.746	35641810.642	3013752.158	35641924.020

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区及周边出露地层主要有：二叠系中统茅口组（P_2m），二叠系上统龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c），三叠系下统夜郎组（T_1y），第四系（Q）。

2、构造

井田位于化觉背斜东翼，地层走向南东，倾角 12～20°，呈单斜产出，构造形态为断裂，主要由北东、北西两组断层组成。矿区内发育大小断层共 12 条，其中正断层 4 条，逆断层 6 条，隐伏断层 2 条。地质构造复杂程度为中等。

3、含煤地层及可采煤层

矿区内含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），地层厚度 139.22m～166.60m，平均厚 152.83m 。含煤总厚度 7.25～22.40m，平均 10.09m，含煤系数 6.60%。含可采煤层共 3 层，可采煤层总厚 4.32～10.06m，平均 6.29m，可采含煤系数 4.12%，煤层对比可靠。各可采煤层赋存特征如下：

C8 煤层位于龙潭组（P_3l）中上部，上距 B1 标志层（灰岩）29.73～43.96m，平均 31.99m。煤层全层真厚 1.76m～3.73m，平均 2.75m；采用厚度 1.76m～3.73m，平均 2.75m，不含夹矸，煤层结构简单。顶板为泥质粉砂岩、粉砂质泥岩；底板为粉砂质泥岩、泥岩、泥质粉砂岩，其中泥岩遇水易软化。属稳定的、全区可采煤层。

C11 煤层位于龙潭组（P_3l）中下部，上距 B4 标志层（为石灰岩、泥灰岩）0.49～6.87m，平均 3.93m；下距 B5 标志层（为石灰岩、泥灰岩）12.76～33.30m，平均 25.54m。煤层全层真厚 0.54m～1.58m，平均 1.14m；采用厚度 0.54m～1.58m，平均 1.14m。一般不含夹矸，仅 ZK1-2 含一层 0.14m 泥岩矸，煤层结构简单。顶板以粉砂质泥岩、泥岩为主，局部为泥灰岩；底板以细粒砂岩、粉砂岩为主，常有 0.23～2.1m 厚的泥岩、粉砂质泥岩伪底，遇水易软化。属较稳定的。

C12 煤层 位于龙潭组（P_3l）下部，上距 B5 标志层（为石灰岩、泥灰岩）0.00～3.98m，平均 0.98m，下距 B6 标志层（铝土质泥岩）0.55～6.81m，平均 2.43m。煤层全层真厚 1.12m～7.18m，平均 2.52m；采用厚度 1.12m～6.65m，平均 2.49m。含夹矸 0～1 层，煤层结构简单，夹矸岩性以泥岩、炭质泥岩为主，厚 0.23～0.53m。顶板为石灰岩、泥灰岩，常有 0.19～2.03m 厚的泥岩、粉砂质泥岩伪顶；底板以泥岩、铝土质泥岩为主，局部为粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、细粒砂岩等。属较稳定的、全区可采煤层。

4、煤质

（1）煤的物理性质及煤岩特征、主要煤质指标

煤呈灰黑色、黑色，条痕色为灰黑色，条带状结构，以层状构造为主，似金属光泽，参差状断口为主，内生裂隙发育；C11、C12 煤层局部见薄膜状方解石及透镜状、星点状、浸染状黄铁矿。

可采煤层以亮煤为主，少量暗煤，夹镜煤条带，宏观煤岩类型为半亮型煤。

煤的显微组分含有机组分和无机组分，有机组分又可分为镜质组和惰质组两大类；无机组分以粘土类为主，硫化铁及氧化硅矿物次之，含少量的碳酸盐矿物。无机组分含量为 10.4～23.6%，平均 16.1%。煤层镜煤最大反射率（R° max）平均为 2.43～2.81；变质阶段为Ⅷ1 阶段。

可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3　　可采煤层主要煤质指标表

煤层	原煤 A_d%	浮煤 V_{daf}%	浮煤 H_{daf}%	原煤 $S_{t,d}$%	原煤 $Q_{gr,d}$（MJ/kg）
C8	12.84-33.97 18.50(14)	6.51-7.22 6.96(14)	3.14—3.50 3.36 (8)	0.49-2.65 1.29 (14)	22.54-30.83 28.50 (14)
C11	20.4-39.74 28.89(17)	6.04-7.68 6.77(17)	3.18—3.36 3.23 (9)	1.85-9.18 3.82(17)	20.04-27.91 24.43(17)
C12	19.17-41.84 28.87(18)	6.39-7.24 6.80(18)	3.15—3.54 3.28 (9)	1.45-6.41 3.72(18)	18.67-34.34 25.24 (18)

区内 C8 号煤层为低灰煤（LA），C11、C12 煤层属中灰煤（MA）；C8 煤层属中硫煤（MS），C11、C12 煤层属高硫煤（HS）；C8 煤层为高发热量煤（HQ），C11、C12 煤层为中高发热量煤（MHQ）。

（2）有害元素

原煤磷（P）：原煤磷平均含量为 0.007～0.012%。C8、C11 煤层属特低磷煤（P-1），C12 属低磷煤（P-2）。

原煤砷 (As): 平均含量为 1.22～4.43PPm。C8 煤层属一级含砷煤，C11、C12 煤层属二级含砷煤。

原煤氯（Cl）：平均含量为 0.011～0.014%。区内 C8、C11、C12、号煤层均属特低氯煤（CL-1）。

原煤氟 (F): 平均含量为 155～294PPm。C8 煤层属中氟煤，C11、C12 煤层属高氟煤。

（3）煤的工艺性能

原煤干燥基高位发热量（$Q_{gr,d}$）：平均为 24.43～28.50MJ/Kg。C8 煤层为高发热量煤（HQ），C11、C12 煤层为中高发热量煤（MHQ）。

抗碎强度：区内 C8、C11、C12 号煤层抗碎强度为 67.23～85，平均 75.32，均＞65，属高强度煤。

结渣性：当鼓风强度为 0.1～0.3m/s 时，大于 6 毫米灰的结渣率 C8 煤层为 12.08～13.83%，属于中等结渣煤；C11 煤层为 43.4～53.3%，属强结渣煤；C12 煤层为 49.83～52.63%，属强结渣煤。

可磨性指数：区内 C8、C11、C12 号煤层可磨性指数平均值分别为 59.25、69.5、85.5，其中 C8 煤层属较难磨煤（RDG），C11 煤层属中等可磨煤（MG）、C12 煤层属易磨煤（EG）。

煤灰熔融性：全区煤灰软化温度（ST）为 1090～1450℃，平均 1270℃；C8、C12 煤层属较低～中等软化温度灰，C11 煤层属较低软化温度灰。

（4）煤的可选性

C8 煤层各粒级在 1.6 分选比重可选性等级均为易选，在 1.7 分选比重可选性等级均为极易选；C12 煤层各粒级在 1.7 分选比重可选性均为易选，在 1.6 分选比重 13～6mm 粒级为易选，6～3mm 粒级、3～0.5mm 粒级为中等可选。

（5）煤类

区内各煤层挥发分（V_{daf}）平均值为 6.77～6.96%；氢含量（H_{daf}）平均值为 3.23～3.36%；镜质组最大反射率（R° max）平均为 2.43～2.81%（见表 5.1-3）。按中国煤炭分类国家标准（GB/T 5751-2009）进行分类，各煤层均属无烟煤三号（WY3）。

（6）煤的工业用途

区内煤层煤类均为无烟煤，属低—中灰、中硫—高硫、中高—高发热量煤，可用于动力用煤、民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤、气化用煤等。

6、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

区内各可采煤层煤层气含气量见表 4。

表 4　　　　煤层气含气量成果汇总表

煤层	可燃气体（CH_4+重烃）含量(m^3/t)	
	干燥无灰基含气量 C_{daf}	空气干燥基含气量 C_{ad}
C8	1.31-12.77 6.90	1.21-12.23 6.47
C11	3.67-11.20 6.58	3.46-10.36 6.22
C12	6.27-10.65 8.18	5.74-10.28 7.79
全区	6.58-8.18 7.22	6.22-7.79 6.83

根据《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216—2010），区内C8、C11、C12号煤层煤类为无烟煤，各可采煤层空气干燥基含气量（C_{ad}）平均分别为6.47m³/t、6.22m³/t、7.79m³/t。采用体积法计算各可采煤层空气干燥基含气量大于8m³/t区域的煤层气资源量，全区煤层气潜在的资源量为1.04×10^8m³，属小型规模（表5）。

表5　　煤层气资源量计算表

煤层	块段编号	C_{ad}(m³/t)	块段煤层资源储量（10^4t）	煤层气资源储量Q(10^8m³)	备注
C8	1	8	54	0.04	F1断层北
	2	8.85	384	0.34	F1断层南
C11	1	8.79	42	0.04	F1断层北
C12	1	8.76	167	0.15	F1断层北
	2	8.47	556	0.47	F1断层南
合计				1.04	

（2）其它有益矿产

区内未发现其它矿产。

（3）稀散元素：矿区内煤中锗（Ge）、镓（Ga）、铀（U）、钍（th）、钒（V）的含量均未达到工业指标要求，不具工业价值（见表6）

表6　　稀散元素含量统计表

煤层编号	测定件数	微量元素(PPm)（件数）					工业利用价值评价
		锗Ge	镓Ga	铀U	钍th	V_2O_5	
C8	4-11	2（11）	11（11）	3（11）	1（4）	121（4）	无工业利用价值
C11	5-13	3（13）	14（13）	15（13）	1（5）	224（5）	无工业利用价值
C12	5-14	4（14）	16（14）	11（14）	2（5）	148（5）	无工业利用价值

7、煤矿开采技术条件

（1）水文地质条件

区域地表水系属长江水系之乌江干流。区域内主要地表水体为矿区南东方向约1km处流过的乌江，乌江总体由南西向北东径流，为区域最低侵蚀基准面。乌江正常蓄水水位标高为+760m，枯水位标高+720m，可采煤层大部分赋存于最低侵蚀基准面标高之上。南东少部分位于侵蚀基准面标高之下， 矿区开采C8、C11煤层时，二叠系上统龙潭组（P_3l）基岩裂隙弱含水层对矿床直接进行充水，故矿床水文地质勘探类型为第二类第二型，即为顶板充水的裂隙充水矿床，水文地质条件中等。

矿区开采C12煤层时，当开采至底板最薄的2.84m地带，煤层标高为788.69m，开采至底板最厚的8.47m地带，煤层标高为704.69m时，二叠系中统茅口组（P_2m）岩溶含水层对矿床有充水危险，矿床水文地质勘探类型为第三类第二亚类第二型，即以底板岩溶含水层充水为主、水文地质条件复杂的岩溶充水矿床。

综上，矿床水文地质勘探类型为第三类第二型，即以岩溶含水层（间接顶板或间接底板）充水为主、水文地质条件复杂的岩溶充水矿床。

预计先期开采地段矿井正常涌水量为3848m^3/d，最大涌水量为12699m^3/d。

（2）工程地质条件

矿区内主要开采段地层为二叠系上统龙潭组（P_3l）含煤地层，该地层以碎屑岩为主，顶部夹少量碳酸盐岩，多为层状、块状结构，少

量碎裂结构。岩体各向异性，强度变化大，层间夹软弱面、软弱夹层，岩石多数I～V类，岩体质量极好～极劣，岩体完整性破碎~完整，工程地质条件中等。

（3）环境地质条件

区内崩塌等地质灾害多见，分布于矿区西南部严家寨东侧～乌江陡崖一带，崖下龙潭组（P_3l）地层分布宽阔的崩塌堆积体，长约3.2km，宽约0.02～1.04km，堆积体后缘高程约1178m，前缘高程约754m。该崩塌堆积体由夜郎组玉龙山段（T_1y^2）、长兴组（P_3c）地层陡崖崩塌堆积而成，岩性为块石土，结构松散、块石含量约60～80%，石质成分为弱～强风化灰岩，其粒径差异极大，大块体分布广阔。钻探揭露厚度为11.4m（ZK4-2）和92.8m（ZK5-2）。地表调查未发现变形迹象，处于稳定状态。随着未来矿区浅部煤层的开采，崩塌堆积体存在局部滑塌、沉降、拉裂的可能。未来随着采空区逐渐加大，采空区顶板的岩石破裂塌落引起地面产生不均匀沉降、位移、变形，造成局部地表产生塌陷、地裂缝、崩塌等地质灾害，地下水、地表水渗漏造成地下水位下降，导致井、泉流量减小甚至疏干；煤层中有害元素磷、硫易溶滤于矿井水中，若疏排不当会污染地表水、地下水。综上所述，区内地质环境现状较稳定，地质环境类型为中等型。未来煤矿开采可能破坏现有地质环境，加剧地质灾害的发生。

（4）其它开采技术条件

本区各可采煤层瓦斯成分及含量详见表7。

表 7　　各可采煤层瓦斯成分、含量统计表

煤层	瓦斯成分(%)				瓦斯含量(ml/g·daf)			可燃气体(ml/g·daf)
	N_2	CO_2	CH_4	(C_2H_6)	N_2	CH_4	C_2H_6	$(CH_4+C_2H_6)$
C8	10.92-48.80 23.72	1.92-6.71 4.27	43.04-83.47 70.71	0.67-1.67 1.31	3.67-8.56 5.29	1.26-12.47 6.75	0.05-0.30 0.15	1.31-12.77 6.90
C11	10.09-44.52 25.76	2.10-4.19 3.04	49.89-76.06 66.93	0.30-15.89 4.27	2.00-3.44 2.53	3.62-9.61 6.15	0.05-1.59 0.43	3.67-11.20 6.58
C12	10.98-32.32 20.96	2.10-3.53 2.66	64.56-84.17 75.27	0.35-1.70 1.16	1.52-5.15 3.08	6.19-10.43 8.07	0.08-0.22 0.11	6.27-10.65 8.18

瓦斯等级鉴定：根据《贵州省金沙县矿井瓦斯等级鉴定报告》中玉龙煤矿 2014 年度瓦斯等级鉴定结果为瓦斯矿井，矿井最大一天的涌出量为 4.95m^3/min，相对涌出量 8.1m^3/t。

矿井煤与瓦斯突出鉴定：根据《关于对金沙县玉龙煤矿 C8 煤层瓦斯基本参数测定及煤层突出危险性鉴定报告》（黔矿安院突出论证字[2012]01 号）的综合论证评审意见，玉龙煤矿 C8 煤层按突出煤层管理。鉴于从本次勘探工作测试的各可采煤层瓦斯放散初速度（△P）、瓦斯压力（P）及煤的破坏类型判断均具煤与瓦斯突出危险性。因此，建议矿井按有煤与瓦斯突出危险性矿井管理，并在矿井掘进及回采工作面过程中委托有资质的单位进行井下煤与瓦斯突出鉴定工作，才更符合矿井实际情况。

瓦斯增项测试：区内各可采煤层煤的坚固性系数、孔隙率、瓦斯放散初速度及瓦斯压力等参数详见表 8。

表 8　　瓦斯增项样结果统计表

煤层	孔隙率(%)	煤的坚固性系数(f)	瓦斯放散初速度(△P)	等温（30℃）吸附曲线		瓦斯压力(MPa)
				a	b	
C8	5.06	0.88-0.91 0.90	15.00-21.00 18.00	34.86-37.89 36.38	0.34-0.45 0.40	0.513-0.753 0.633

C11	5.41	1.20	16.00-20.00 18.00	26.62-32.78 29.70	0.3 8 -0.4 4 0.4 1	0.436-0.651 0.544
C12	4.82	0.34-0.87 0.61	17.00-21.00 19.00	39.53-93.10 66.32	0.07-0.24 0.16	0.628-0.836 0.732

煤尘爆炸性：区内各可采煤层均无煤尘爆炸危险性。

煤的自燃倾向：C8煤层自燃倾向为Ⅱ～Ⅲ级，即自然~不易自燃煤层；C11、C12煤层自燃倾向为Ⅰ～Ⅱ级，即容易自燃～自燃煤层。

地温：该区地温变化梯度1.00～1.70℃/100m，平均值1.38℃/100m（利用详查2孔，紧邻矿区3孔）；恒温带深度约90m，该区年平均气温15.1℃，与恒温带温度相差不大，地温梯度均未超过3℃/100m，属地温正常区，未发现高温热害区。

二、矿产勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1972年10月～1980年12月，贵州省地矿局108队先后在区域内进行了1：20万的遵义幅区域地质填图工作，并提交有相应的区域地质调查报告。

2、2005年贵州省黔美基础工程公司对玉龙煤矿进行详查工作，并提交《贵州省金沙县玉龙煤矿详查地质报告》（黔国土资储备字［2006］14号）。

3、2006年6月贵州省地矿局102队在贵州省金沙县化觉南段高石坝～压竹坪煤矿做过勘探工作，并提交了《贵州省金沙县化觉南段高石坝～压竹坪煤矿（一期）勘探地质报告》（黔国土资储备字【2006】76号）。

4、2012年7月贵州省地矿局102地质大队在矿区东侧贵州省金沙县金沙煤田化觉井田煤矿做过勘探工作，并提交了《贵州省金沙县

金沙煤田化觉井田煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字【2012】134号）。

（二）矿山开发利用简况

玉龙煤矿始建于2008年，生产规模30万吨/年。矿井采用平硐+上、下山开拓，共布置三条井筒，分别为主平硐、副斜井、回风斜井，目前主要开采C8煤层。截止到2018年4月10日，共开采消耗量48万吨。

（三）毗邻矿区的有用信息

收集了利用《贵州省金沙县化觉南段高石坝～压竹坪煤矿（一期）勘探地质报告》C8、C12煤层简易可选性试验及筛分浮沉试验成果。

收集利用了《贵州省金沙县金沙煤田化觉井田煤矿勘探地质报告》中ZK106号钻孔对“P_2m+P_3l”,ZK307号钻孔的“T_1y^2+P_3c”及“P_3l+P_2m”混合抽水试验成果。

收集利用了《贵州省金沙县金沙煤田化觉井田煤矿勘探地质报告》中的钻孔资料7个（见表9）。

表9 收集钻孔一览表

邻矿名称	钻孔编号	1980西安坐标（m）			层位		终孔井深（m）
		X	Y	H	开孔	终孔	
化觉井田煤矿勘探	ZK301	3013929.933	35642477.133	1267.847	P_3l	P_2m	236.35
	ZK303	3013782.719	35643219.217	1207.556	T_1y^2	P_2m	341.22
	ZK305	3013660.358	35643916.958	1016.958	T_1y^2	P_2m	383.14
	ZK501	3012967.387	35643500.375	1256.938	T_1y^2	P_2m	520.06
	ZK503	3012791.876	35644154.955	1124.212	T_1y^3	P_2m	553.60
	ZK701	3012075.458	35643815.006	1243.285	T_1y^3	P_2m	617.83
	ZK901	3010911.864	35643537.994	834.323	T_1y^2	P_2m	328.03

（四）本次工作情况

1、本次工作情况

报告编制单位为四川省煤田地质局一三七队，具有地质勘查资质（证书编号：01201311100114）。依据由贵州省矿业权评估师协会于2017年10月评审通过的《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探设计》对预留矿区范围开展煤炭资源储量核实及勘探工作。本次勘探工作起止时间为2016年12月～2018年3月。完成的主要工作量：钻探3396.54m/13孔，测井3312.00m/13孔，瓦斯压力测试6层次/2孔，抽水试验1层次/1孔，各种样品采集共计267件。各勘查工作量完成情况见表10。

表10　　勘探完成工作量一览表

工作项目	单位	设计工作量	完成工作量	完成比例%	备注
一、地形测绘					
1、E级GPS控制点	点	4	4	100	
2、井口测量	个	3	3	100	
3、钻孔测量	个	13	13	100	
4、1:5000勘探线剖面测量	Km	7.1/5	14.94/5	210	
5、工程点测量	个	30	38	127	
6、生产巷道测量	Km	4	0	0	停产
二、地质填图					
1、1:5000地质图修测	km^2	9	9	100	
2、1:5000水文地质图修测	km^2	9	9	100	
3、1:5000环境地质测量	km^2	9	9	100	
4、1:5000工程地质测量	km^2	9	9	100	
三、钻探					
1、地质钻探	m/孔	2830/11	2651.54/11	94%/100	
2、地质、水文	m/孔	715/2	745/2	104%/100	
3、钻孔封闭	孔	13	13	100	
四、测井					
1、常规测井	实测m/孔	3545/13	3312.00/13	93%/100	
2、简易测温	m/孔	545/1	480/1	88%/100	
3、井斜	点	71	91	128	
4、水文测井	m/孔	170/1	262/1	154%/100	
五、岩矿试验					
1、各类煤样					
（1）煤层煤样	件	1	0	0	停产

工作项目	单位	设计 工作量	完成 工作量	完成比例%	备注
（2）煤芯煤样	件	52	60	115	
（3）煤岩煤样	件	3	15	500	
（5）煤层瓦斯样	件	34	15	44	
（6）非常规瓦斯样	件	6	6	100	
（7）煤层自燃样	件	15	28	187	
（8）煤尘爆炸性样	件	9	28	311	
2、顶底板及夹矸样	件	10	4	40	夹矸 较少
3、岩石物理力学性质样	件/组	60 / 10	104/34	173%/340	
4、有益矿产样	件	1	1	100	
5、水样					
（1）水质全分析样	件	3	6	200	
（2）水质细菌样	件	1	0	0	乌江水
六、其他地质工作					
1、地质编录					
（1）钻探地质编录	m/孔	3545/13	3396.54/13	96%/100	
（2）工程地质编录	m/孔	535/2	537.24/2	100%/100	
2、水文长期观测	站	3	5	167	
3、抽水试验	层次	3	1	33	
4、瓦斯压力测试	层	6	6	100	
5、岩芯保管	m	2250	1784.62	79	

2、勘查类型和钻探工程基本线距

根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215–2002）的相关规定，确定矿区的勘查类型为构造中等、煤层较稳定类型。探明的经济（可研）基础储量（111b）以500m工程线距（孔距小于线距）确定，控制的经济基础储量（122b）以1000m工程线距（孔距小于线距）确定，推断的内蕴经济储量（333）以2000m工程线距（孔距小于线距）确定。

3、矿产资源储量申报情况

区内煤类为无烟煤，煤层倾角12～20°。根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215–2002），采用一般工业指标为：最低可采厚度0.80m；最高灰分40%；最高硫分3%；最低发热量22.1MJ/kg。

采用地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

本次申报煤炭总资源量3838万吨，其中：开采消耗量48万吨，保有资源储量3790万吨。保有资源量中：(111b)823万吨，(122b)1352万吨，(333)1615万吨。

4、先期开采地段论证情况

根据2017年6月贵州创新矿冶工程开发有限责任公司(煤炭行业[矿井、选煤厂]专业乙级，证书编号A252000701，编制的《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿先期开拓方案设计说明》（拟建规模45万吨/年），矿区开拓方式采用平硐上、下山开拓，分列抽出式通风。先期开采地段范围划定如下：南西及南部以预留矿区边界为界，北西部以F2及北部的F1断层为界，由5个拐点圈定（表11），面积3.893km^2 。

表11　　先期开采地段范围拐点坐标表

序号	1954北京坐标		1980西安坐标		2000国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y	X坐标	Y坐标
1	3012673.518	35641174.442	3012615.562	35641096.038	3012621.976	35641209.429
2	3011108.829	35641192.133	3011050.873	35641113.729	3011057.288	35641227.121
3	3011131.823	35643257.144	3011073.867	35643178.740	3011080.273	35643292.126
4	3012136.932	35643245.239	3012078.976	35643166.835	3012085.391	35643280.227
5	3013219.491	35641659.206	3013161.535	35641580.802	3013167.950	35641694.194

三、储量报告评审情况

（一）评审依据：依据的主要技术标准和文件：

1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766–1999）；

2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908–2002）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215–2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216–2010）；

6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719–91）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044–2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审。

2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标中最低可采厚度、灰分、硫分及发热量与一般工业指标一致。

（2）报告的提交和编制单位对提交送审的全部资料作了承诺，保证本次报告及其涉及的原始资料和基础数据真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容。自愿承担因资料失实造成的一切后果。

（3）本次野外工作由贵州省煤田地质局地质野外验收组组织专家于2018年4月1日组织验收，验收结论为：项目得分84分，质量等级良好，同意野外地质工作通过验收，勘查单位可转入室内报告编制。

（三）评审基准日：2018 年 4 月 10 日。

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）查明了预留矿区范围内可采煤层层位及厚度变化，确定了可采煤层的连续性，控制了先期开采地段内可采煤层的可采范围。区内含可采煤层 3 层，其中 C8 煤层属稳定的、全区可采煤层，C11 煤层属较稳定的、大部可采煤层；C12 煤层属较稳定的、全区可采煤层。可采煤层对比可靠。

（2）查明了矿区位于耳海背斜、高坪复式向斜及化觉背斜东翼，倾角一般 12°～20°；在矿区范围内发育 2 条规模较大的断裂、8 条小规模的断层及 2 条隐伏断层。地质构造复杂程度属中等。

（3）查明了可采煤层的煤类、煤质特征及工艺性能，并作出了相应的评价。区内煤层煤类均为无烟煤，属低—中灰、中硫—高硫、中高—高发热量煤，可用于动力用煤、民用煤、火力发电、一般工业锅炉用煤、气化用煤等。

（4）查明了各地层岩组含水性、隔水性，对矿井充水因素进行了分析。依据煤层赋存标高及下伏茅口组强岩溶含水层突水的可能区域分煤层与区域划分区内水文地质条件及勘查类型。采用大井法及比拟法预测了先期开采地段矿井涌水量。对可供利用的供水源点进行了评价，评述了开采后水文地质条件的可能变化。

（5）详细查明矿区工程地质条件中等。评述了矿井开采后工程地质条件的可能变化。矿区地质环境类型为第二类，地质环境质量中等。

区内可采煤层均无煤尘爆炸危险性；自燃倾向性等级为I～III级，属易自燃—不易自燃煤层。矿井为瓦斯矿井。矿区地温梯度正常，未发现高温热害区。

(6)本次勘探对矿区各可采煤层均采用体积法估算了各煤层空气干燥基含气量大于 $8m^3/t$ 区域的煤层气资源量，全区煤层气潜在的资源量为 1.04 亿立方米，储量属小型规模，储量丰度为特低。

（7）初步查明区内其他有益矿产赋存情况。矿区内煤中锗（Ge）、镓（Ga）、铀（U）、钍（th）、钒（V）的含量均未达到工业指标要求，不具工业价值。

（8）根据现行规范一般工业指标，采用地质块段法估算了矿区内保有煤炭资源储量，资源储量估算方法、采用参数、类别划分合理。先期开采地段范围内资源储量比例达到了勘探阶段的要求。

（9）资源/储量类别划分符合《固体矿产资源储量分类》（GB/17766–1999）的规定、块段划分和估算参数的确定符合有关技术规范的要求，资源储量类别划分合理。因该煤矿已确定为全省煤矿兼并重组调整后保留煤矿，故将本次估算的探明、控制类资源储量直接确定为（111b）和(122b)。

（10）按中等构造和较稳定煤层确定的勘查类型合理，选择勘查方法主要为钻探、测井、地质修测、测量及采样测试，钻探工程基本线距为 500m。勘查方法、钻探工程基本线距的选择、工程布置等基本合理，取得的地质效果良好。

（11）本报告内容及格式齐全、完整，章节编排合理，文字叙述

基本清楚，对主要地质问题进行了分析和研究，作出了较明确结论。附图、附表种类齐全，内容清晰、美观。报告编写符合了《煤炭地质勘查报告编写规范》及《固体矿产资源储量核实报告编写规定》的基本要求。

2、存在问题与建议

(1)矿区内煤层露头地带老窑分布和采空区范围难以查明,积水、积气情况不清，在矿井开采时，要预防老窑和采空区突水，生产中做到“有疑必探，先探后掘，边探边掘”;

(2)矿区内以往历次勘查工作钻孔未作启封质量检查，封孔质量不明。若存在封闭不良钻孔将成为导水通道易造成突水事故;

(3)区内 F_1、F_2 断层具有一定的富水性及导水性，对区内煤系地层和可采煤层产生破坏作用，因此在矿井生产过程中应加强断层探水工作，防止断层突水等安全事故的发生;

(4)建议在矿井开采过程中注意收集煤层厚度、断层情况、矿井水文、煤层顶底板稳定性、瓦斯、地温等资料，实测各井巷工程，对资料进行编录整理，不断修测完善各种图件以便于指导生产。

(5)本区由于地质环境较脆弱，矿山开采较易导致环境恶化，随着开采深度加深，影响范围的扩大，如果处置不当，地面可能出现较大规模的开裂变形、崩塌、滑坡、塌陷等不良地质灾害现象。为此，今后对矿床的开采，要引起重视：一是要按设计方案进行规范化开采；二是对坑下采场要设置有效的安全矿柱或对采空区采取有效的回填措施；三是要加强地面及坑道变形监测，防止岩土体发生较大规模的开

裂变形、崩塌、滑坡而造成危害。

（6）开采过程中应注意煤矸石的堆放和管理，以免发生煤炭自燃及粉尘对矿区大气的污染。

3、评审结果

截止2018年4月10日，金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）矿区（资源量估算标高+1200~+583m）内无烟煤总资源量3856万吨，其中：开采消耗量48万吨；保有资源量3808万吨（其中硫分大于3%的2435万吨），保有资源储量中：(111b）823万吨（其中硫分大于3%的586万吨）；（122b）1347万吨（其中硫分大于3%的817万吨）；(333)1638万吨（其中硫分大于3%的1032万吨）。

说明：申报量为3838万吨与评审量3856万吨不一致的主要原因是调整了局部块段，导致块段内选择煤厚发生了变化。

煤层气潜在资源量1.04亿立方米。

先期开采地段总保有资源量为2657万吨（含硫分＞3%的1729万吨），其中（111b）823万吨（含硫分＞3%的586万吨），占先期开采地段总资源量的31%;（122b）771万吨（含硫分＞3%的485万吨）。（111b）+（122b）1594万吨，占先期开采地段总资源量的60%，(333)1063万吨(含硫分＞3%的658万吨)。满足规范要求。

4、资源储量变化情况

（1）与整装勘查区对比

①贵州省大方—金沙铝土矿整装勘查对比

2015年贵州省有色金属和核工业地质勘查局三总队编制《贵州省

大方-金沙铝土矿整装勘查报告》（黔国土资储资函[2015]372 号）。

本次核实与原勘查报告重叠，重叠面积为 4.9866km^2。但资源量估算范围不重叠，故不存在对比

②贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查

2015 年 10 月贵州省地矿局 114 地质大队提交过《贵州省毕节市中东部地热水资源整装勘查报告》，整装勘查区面积 11530km^2，整装勘查区分为 7 个地热勘查单元，即Ⅰ区、Ⅱ区、Ⅲ区、Ⅳ区、Ⅴ区、Ⅵ区、Ⅶ区。结论为区内共有 3 个地热水储集单元：第一储集单元热储含水层（$Z_b dn$）埋深 1096.44～2444.5m，热储温度 45.3～85℃，单井涌水量 603～1500m^3/d，井口水温 48～53℃；第二储集单元热储含水层（O_1h～$\in_1 q$）埋深 1223～2285m，热储温度 44.0～76.08℃，单井涌水量 225～446 m^3/d，井口水温 45.5～56.3℃；第五储集单元热储含水层（$P_2 q+m$）埋深 270～1628m，热储温度 28.1～53.1℃，单井涌水量 187～985m^3/d，井口水温 29～48℃。

本次核实处在Ⅵ区边界外侧，主平硐井口位置与Ⅵ区边界的距离约 855m，与整装勘查区内地热资源估算区不重叠，故不存在对比。

（2）与最近一次报告—《贵州省金沙县玉龙煤矿详查地质报告》（2006 年）对比

2005 年 10 月黔美基础工程公司编制了《贵州省金沙县玉龙煤矿详查地质报告》（黔国土资储核备字【2006】14 号）。评审备案的资源量基准日为 2005 年 11 月 13 日，该核查区累计查明煤炭资源量 3774 万吨（含村寨保安煤柱资源量 441 万吨，断层保安煤柱资源量 164 万

吨），其中（332）244 万吨，（333）988 万吨，（334？）2542 万吨。

本次报告与最近一次报告重叠部分（面积：4.9866km^2；标高：+583～+1200m），重叠范围内本次报告获得总资源量为 3856 万吨；最近一次报告总资源量为 3774 万吨。

经对比，重叠部分本次报告比最近一次报告资源量增加 82 万吨（详见表 12）。其资源量增加的主要原因是：①本次估算的 C11 煤层为详查的 C9 煤层，资源量较详查减少 136 万吨，减少的主要原因为煤层变薄；②C8 及 C12 煤层估算煤层容重增大（C8 为 1.58）、倾角和厚度均发生变化，分别增加资源量 66 万吨和 152 万吨；③此次预留矿区范围（4.9866km^2）在原矿区范围（5.0731 km^2）基础上部分北部边界南移动，矿区范围减小 0.0865km^2；④增加估算了 F2 断层西侧的煤层资源量。

表 12　与最近一次报告重叠部分资源量对比表　单位：万吨

类型	开采消耗量	保有资源量					合计		总计
		(111b)	(122b)	(333)	（332）	（334？）	消耗量	保有量	
本次报告	48	823	1347	1638			48	3808	3856
最近一次报告				988	244	2542		3774	3774
增减量（+-）	+48	+823	+1347	+650	-244	-2542	+48	+34	82
合　计	+48	+34					+48	+34	82

（3）与原煤矿计算、缴纳矿业权价款时评审备案报告总量对比

原玉龙煤矿计算、缴纳过矿业权价款采用的核实报告为《贵州省金沙县玉龙煤矿详查地质报告》（黔国土资储核备字【2006】14 号）。

经对比，本次报告比原煤矿计算、缴纳矿业权价款时备案报告总资源量增加 82 万吨（详见表 13）。其增加的主要原因和最近一次报告资源量增加的原因相同。

表 13 与原玉龙煤矿缴纳矿业权价款核实报告总量对比表单位：万吨

类 型	开采消耗量	保有资源量					合计		总计
		(111b)	(122b)	(333)	(332)	(334？)	消耗量	保有量	
本次报告	48	823	1347	1638			48	3808	3856
原煤矿计算、缴纳矿业权价款的核实报告				988	244	2542		3774	3774
增减量（+-）	+48	+823	+1347	+650	-244	-2542	+48	+34	82
合 计	+48	+34					+48	+34	82

四、评审结论

修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，其勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。可作为拟建 45 万吨/年矿井初步设计和可行性研究的地质依据。

1、截止 2018 年 4 月 10 日，金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）矿区（资源量估算标高+1200～+583m）内无烟煤总资源量 3856 万吨，其中：采空消耗量 48 万吨，保有 3808 万吨（含硫分＞3%的 2435 万吨）。保有量中：（111b）823 万吨（含硫分＞3%的 586 万吨）、（122b）1347 万吨（含硫分＞3%的 817 万吨）、（333）1638 万吨（含硫分＞3%的 1032 万吨）。

煤层气潜在资源量 1.04 亿立方米。

2、先期开采地段总保有资源量为 2657 万吨（含硫分＞3%的 1729 万吨），其中（111b）823 万吨（含硫分＞3%的 586 万吨），占先期开采地段总资源量的 31%；（122b）771 万吨（含硫分＞3%的 485 万吨）。（111b）+（122b）1594 万吨，占先期开采地段总资源量的 60%，(333)1063 万吨(含硫分＞3%的 658 万吨)。满足规范要求。

3、本次报告与原玉龙煤矿计算、缴纳矿业权价款时提交评审备案的核实报告总资源量对比，煤炭总资源量增加 82 万吨。

评审专家组组长：[signature]

附：《贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿（预留）资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

二〇一九年二月一日

中华人民共和国

采 矿 许 可 证

（副本）

证号：C5200002011111120121348

采矿权人：贵州省朗月矿业投资有限公司

地　　址：贵州省毕节市金沙县新化乡五星村

矿山名称：贵州省朗月矿业投资有限公司金沙县化觉乡玉龙煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30　万吨/年

矿区面积：4.9638　平方公里

有效期限：壹年零贰个月　自 2019年10月　至 2020年12月



二〇一九　年　十二　月　十三　日

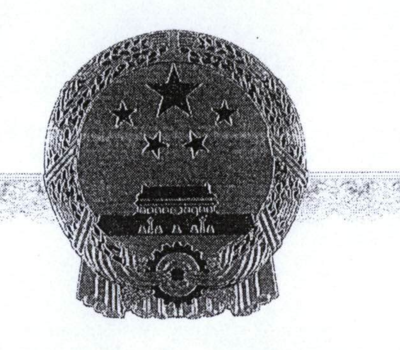
中华人民共和国自然资源部印制

矿区范围拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标
1	3013752.166	35641196.640
2	3011057.288	35641227.121
3	3011080.273	35643282.126
4	3013359.295	35643255.123
5	3013348.713	35642307.399
6	3013298.147	35642306.425
7	3013298.151	35641928.825
8	3013752.158	35641924.020

原采矿许可证有效期2017年12月至2019年12月。

开采深度：由1200.0米至700.0米标高　共有8个拐点圈定



统一社会信用代码
91520523565033985D

营业执照





扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可监管信息。

名　　称　贵州省朗月矿业投资有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈正建

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。矿产资源的投资；矿业工程咨询及技术服务；矿山机械设备销售；煤炭开采及销售(限取得许可证的分支机构经营)汽车销售(九座以下乘用车实行备案销售)；公路运输；河道运输；房地产开发(待取得房地产开发资质证书后方可从事经营活动)（以下空白）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹亿圆整

成立日期　2010年12月15日

营业期限　长期

住　　所　贵州省毕节市金沙县新化乡五星村

登记机关

2020 年 06 月 01 日